Bedienungsanleitung
User Manual
Manuel d’utilisation

Fingerprint G 81-12000/12100

取扱説明書
指紋認証デバイス付きキーボード

G80-12000/12100 シリーズ

使用手冊
內置指紋閱讀器鍵盤
G81-12000/12100

Gedruckt auf Recycling-Papier.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Bildbeschreibung 2
Gültigkeitsnachweis 2
1.Allgemeiner Anwenderhinweis 3
2.Einführung 3
2.1 Allgemeine Tastatur-Beschreibung 3
2.2 Fingerprint-Modul 3
2.3 Smartcard-Leseeinheit 4
2.4 Modell Core Plus 4
2.5 Modell Single Core FPR 4
3.Installation 4
3.1 Systemanforderungen 4
3.2 Software 5
3.3 Installation des Smartcard Lesers 5
3.3.1 G 81-12000LTB... 5
3.3.2 G 81-12000LTC.../LVD 5
4.Gebrauch des integriertem Smartcard Terminals 5
4.1 Einlegen der Smartcard 5
4.2 Einlegen der Plug In Karte 5
5.Firmware 6
6.Statusanzeigen 6
6.1 Modell Single Core-FPR 6
7.Technische Daten 6
7.1 Technische Daten der Tastatur 6
8.Fehlerbeseitigung 7
9.Zubehör 7

Table of Contents

englisch 8

Table de matières

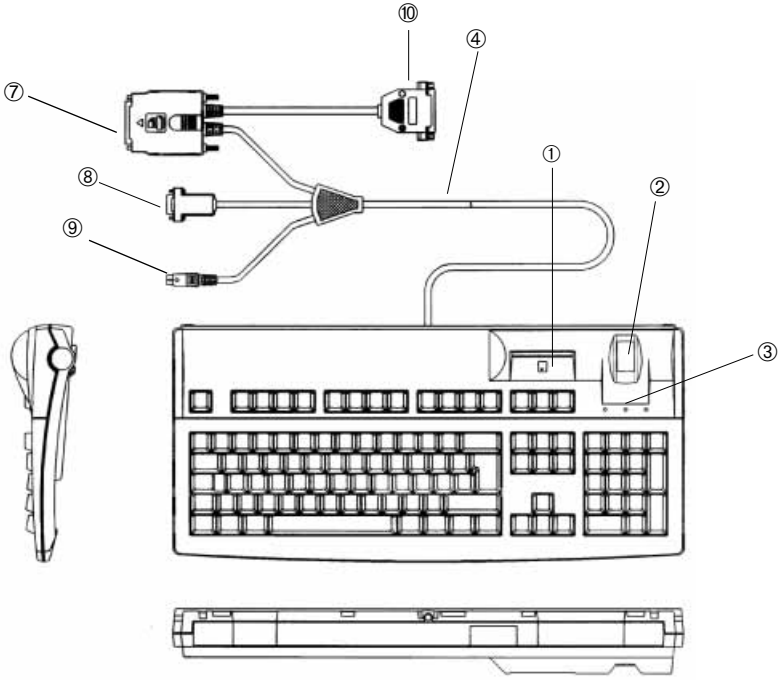
französisch 14

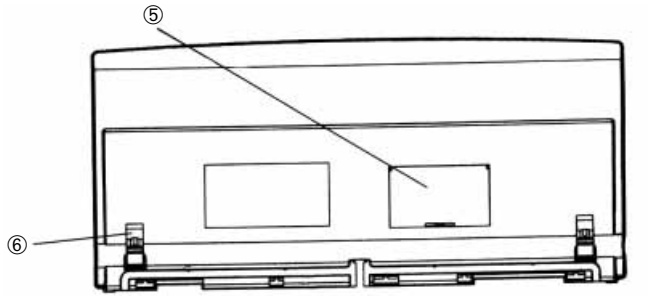
目次

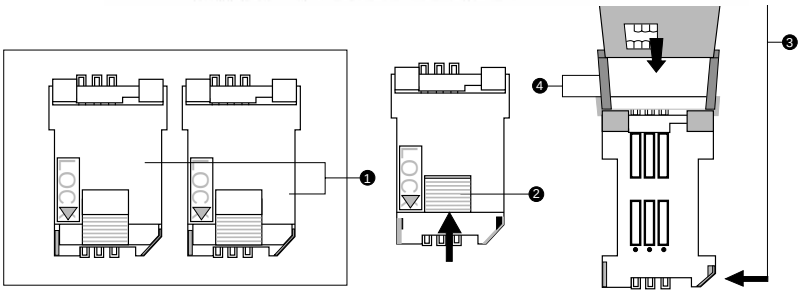
japanisch 21

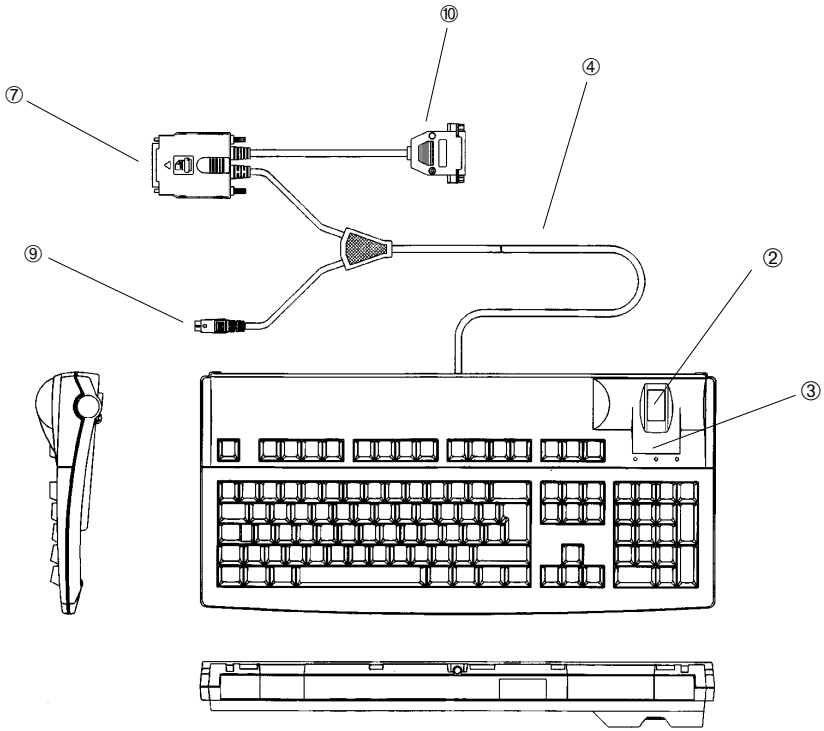
内容

chinesisch 30


⑩
④
⑦
①
⑧
②
⑨
③


⑤
⑥


❶
❷
❸
❹



Bildbeschreibung

⇨ Zeichnung Seite III

Tastatur Modellreihe 12000/12100

① Chipkartenschacht senkrecht
② Fingerprintmodul
③ Leuchtdioden für die Statusanzeigen
④ Tastatur-Anschlußkabel
⑤ Plug-In-Abdeckung
⑥ Verstellbare Füße
⑦ 25poliger SUB-D Stecker für Fingerprintmodul
⑧ 9poliger SUB-D Stecker
⑨ Tastatur-Stecker PS/2
⑩ Pass through-Stecker (optional)

Plug ins

❶ Plug-In Gehäuse
❷ Verriegelung
❸ Abgeschrägte Kanten
❹ Führungsschiene

Dateneingabegeräte von Cherry zeichnen sich durch hohe Qualität und Zuverlässigkeit aus. Entwickelt vor allem für professionelle Schreibanwendungen entsprechen Cherry Tastaturen sämtliche richtungsweisenden Maßgaben des Marktes und Ergonomie. Sie bieten ausgereifte und innovative Technik mit hohem Komfort für erfolgreiche Anwendungen in der Büro- und Datentechnik.

Gültigkeit dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist gültig für alle Tastaturen der Modellreihen 12000/12100.

1. Allgemeiner Anwenderhinweis

Cherry optimiert seine Produkte ständig im Zuge der Entwicklung von neuen Technologien. Technische Änderungen behalten wir uns deshalb vor. Die Ermittlung der Zuverlässigkeit sowie die Definition von technischen Angaben erfolgt gemäß Cherry-interner Prüfung, um international anerkannte Vorschriften bzw. Normen zu erfüllen. Davon abweichende Anforderungen können durch gegenseitige Zusammenarbeit erfüllt werden. Unsachgemäße Behandlung, Lagerung und äußere Einflüsse können zu Störungen und Schäden im Einsatz führen. Wir übernehmen keinerlei Gewährleistung, falls unser Produkt anwenderseitig verändert wird und haften nicht im Falle unbefugter Veränderungen. Alle Reparaturen müssen durch Cherry oder eine offiziell berechtigte Person oder Organisation durchgeführt werden. Bei unsachgemäßem Austausch der optional eingesetzten Lithiumbatterie besteht Explosionsgefahr! Etwaige Schadensersatzansprüche gegen Cherry oder seine eingesetzten Vertreter – gleich aus welchem Rechtsgrund (einschließlich streßbedingte körperliche Schäden) sind ausgeschlossen, soweit uns nicht Vorsatz oder Nichtbeachtung gültiger Produkthaftungsbestimmungen trifft. Die vorliegende Bedienungsanleitung ist nur gültig für die mitgelieferte Tastatur. Weitere Informationen darüber sind bei den jeweiligen Cherry Distributoren oder direkt über die Cherry GmbH erhältlich.

Aktuellste Informationen stehen im Internet ständig zur Verfügung unter: http://www.cherry.de

2. Einführung

2.1 Allgemeine Tastatur-Beschreibung

Die Tastaturen der Cherry Modellreihe G 81-12000/12100, Einzelmodelle FPR 12000/FPR 12100, Core Plus-FPR und Single Core-FPR gehören zu einer neuen Generation der Biometric-Tastaturen auch mit integriertem Smart Card Leser.

2.2 Fingerprint-Modul

Das integrierte Fingerprint-Modul ermöglicht das Einlesen von Fingerabdrücken des jeweiligen Benutzers in das angeschlossene System. Es wird über einen 25-poligen SUB-D-Stecker an den Druckerport (Parallelport) des PC's angeschlossen. Über den Pass through-Stecker ⑩ können Sie weiterhin Ihren Drucker benutzen.

Achtung:
Vergewissern Sie sich, dass dieser Port im EPP- oder ECP-Mode betrieben wird. Dies kann im Bios (durch Drücken von „F10“ oder „DEL“ beim Hochfahren des PC's) überprüft werden.

2.3 Smartcard-Leseeinheit

Mit der integrierten Smartcard-Leseeinheit ist es möglich Smartcards nach DIN ISO/IEC 7816 zu lesen und zu beschreiben.

2.4 Modell Core Plus-FPR

Tastatur mit integriertem Chipkartenterminal basierend auf dem GEMCORE von Gemplus. Die Tastatur kann folgende Komponenten beinhalten: 1 Hauptkarte, 4 SIMM, 4 Mbit Code-Flash, 4 Mbit Data-Flash, 128 kbit RAM, Real Time Clock, Batteriepuffer für RTC und RAM; Schnittstelle RS 232. Spannungsversorgung über Tastatur. Die notwendige Treiber-Software erhalten Sie von Gemplus im Internet unter: http://www.gemplus.com

2.5 Modell Single Core-FPR

Tastatur G 81-12000 LTC..
Tastatur G 81-12000 LVD..

3. Installation

3.1 Systemanforderungen

Die Tastaturen sind für den Betrieb in Verbindung mit einem IBM, AT, PS/2 oder dazu 100% kompatiblen Computer entwickelt worden.

Achtung!

Chipkarten können Daten von großem finanziellen Wert oder persönliche, geheime (kryptografische) Schlüssel enthalten. Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen gegen Diebstahl und Mißbrauch!
Bitte überzeugen Sie sich, dass Ihr PC eine IBM-kompatible Tastatur-Schnittstelle, d.h. mindestens 200 mA zur Verfügung stellt.
Sollte dies nicht der Fall sein, ist die Verwendung des Cherry Power Pack (siehe Zubehör) unbedingt erforderlich, da es sonst zu Schäden an Ihrem Motherboard/PC kommen kann.
Zur Installation der Tastatur gehen Sie bitte wie folgt vor:

- ➪Schalten Sie Ihren Computer aus
- ➪Stecken Sie eine bereits vorhandene Tastatur ab
- ➪Stecken Sie die Cherry Tastatur an ⑨
- ➪Stecken Sie den 9-poligen SUB-D-Stecker ⑧ für den Smart Card Leser in einen COM-port Ihres PC ein.
- ➪Stecken Sie den 25-poligen SUB-D-Stecker ⑦ an die Drucker-Schnittstelle an.
- ➪Sollte dem Tastaturen-Interface Ihres Computers nicht genügend Strom zur Verfügung stehen, stecken sie die externe Stromversorgung an.
- ➪Schalten Sie den Computer wieder ein.

Nach dem Einschalten führt der Computer und Tastatur einen Selbsttest durch. Nach erfolgreicher Beendigung des Selbsttestes und dem Laden des Betriebssystems können Sie mit der Tastatur arbeiten. Bitte prüfen Sie, ob die Tastatur fehlerfrei arbeitet. Falls es nach dem Einschalten des Computers zu einer Fehlermeldung kommt oder wirre Zeichen am Bildschirm entstehen, überprüfen Sie bitte die Verbindung der Tastatur zum Computer.

3.2 Software

Die Tastatur arbeitet mit mehreren Software-Applikationen. Bitte lesen Sie dazu die jeweilige Software-Beschreibung. Informationen über die Cherry Standardsoftware finden Sie im Internet unter: http://www.cherry.de

3.3 Installation des Smartcard Lesers

3.3.1 G 81-12000LTB...

Bitte installieren Sie sich den aktuellsten Treiber von der Gemplus Homepage:

- ⇨ Rufen Sie die Internet-Seite http://www.gemplus.com/products/hardware/drivers.htm auf.
- ⇨ Registrieren Sie sich.
- ⇨ Auf der Download-Seite befindet sich unter der Tabelle „PC/SC Drivers“ die Datei „PC SC_Reader_instell.exe“
- ⇨ Führen Sie die Installation für den Leser GCR 410 aus.

3.3.2 G 81-12000LTC.../LVD...

Das integrierte Chipkartenterminal welches basierend auf der PC/SC-(Personal Computer Smart Card Work-group – http://www.pcscworkgroup.com) Spezifikation entwickelt wurde, bietet die Möglichkeit chipkartengestützte PC-Applikationen zu realisieren. Mittels einem zugehörigem Treiber, IFD-(Interface Device) Handler, wird das Kartenterminal ins PC-Betriebssystem eingebunden.

Die zugehörigen Treiber für die verschiedenen Betriebssysteme finden Sie entweder auf Datenträger dem Produkt beigefügt oder aktuell auf unseren Web-Sites im Internet unter: http://support.cherry.de.

Durch die optional beigefügte „Installation Disk“ wird die im Betriebssystem verankerte Plug & Play-Funktion unterstützt. Zur Installation der Treiber folgen Sie den beim Booten angezeigten Bildschirmmeldungen.

Das Produkt ist bei Microsoft in der Windows Hardware Compatibility List (WHQL) als „Smart Card Keyboard“ gelistet.

4. Gebrauch des integrierten Smartcard-Terminals

4.1 Einlegen der Smartcard

Die Einsteckrichtung der Smartcard ist am Gehäuse durch entsprechende Symbole gekennzeichnet:

- Senkrechter Smartcard-Schacht: Smartcard mit dem Chip nach unten, zum Benutzer zeigend, einstecken.

Zur einwandfreien Kontaktierung der Smartcard muss beim Einstecken ein deutlicher Druckpunkt überwunden werden.

4.2 Einlegen der Plug In Karten

Neben dem üblichen Kartenformat werden in Zahlungsverkehrs- und Sicherheitssystemen auch kleinere Karten verwendet, die selten gewechselt werden. Diese sogenannten Plug In-Karten werden an der Gehäuseunterseite eingelegt.

Achtung!

Elektrische Spannungen an der Plug In-Halterung kann Plug In-Karten zerstören. Vollständiger Datenverlust ist möglich.

- ⇨ Vor dem Einlegen oder Wechseln der Plug In-Karten PC ausschalten.
- ⇨ Bildseite im vorderen Teil der Bedienungsanleitung ausklappen, Tastatur umdrehen (Kabelkanal nach oben, siehe Abbildung)
- ⇨ Steg der Abdeckung ⑤ leicht nach unten drücken und Abdeckung aufklappen
- ⇨ Innenliegendes Plug In-Gehäuse ❶ öffnen; dazu Verriegelung ❷ in Pfeilrichtung nach oben schieben und Deckel vorsichtig aufklappen
- ⇨ Wird die Plug In-Karte aus einer Trägerkarte geliefert, Plug In-Karte aus der Trägerkarte heraustrennen.

- Für die Zuordnung der Plug In-Karten in die entsprechenden Plug In-Gehäuse Software-Dokumentation beachten!
- Beim Einlegen Einführrichtung beachten! Die Plug In-Karte muß dabei mit dem Chip nach oben und der geraden Kante zuerst eingeschoben werden (siehe ❸).

5. Firmware

Die Tastatur wird mit einer Standard-Firmware zur Verarbeitung aller Leser- und Tastenfunktionen geliefert.

Diese Firmware kann auf Anfrage in Abstimmung mit der Cherry GmbH geändert werden.

6. Statusanzeigen

Beim Einschalten oder Neustart des PCs führt die Tastatur eine Diagnose-Selbsttest aus: Alle LED leuchten einmal kurzzeitig auf. Im Normalbetrieb zeigen die LEDs den Status der Tastatur an.

6.1 Modell Single Core-FPR

Das Anschalten der Chipkarte wird explizit durch die grüne LED mit dem Chipkartensymbol angezeigt. Der „Secure-Pin-Entry“ Mode wird durch die rot blinkende PIN-LED signalisiert. In diesem Mode ist es möglich den über den Nummernblock eingegebenen PIN direkt zur Chipkarte zu senden.

7. Technische Daten

7.1 Technische Daten der Tastatur

- Spannungsversorgung: +5 V/DC ±5% SELV
- Stromaufnahme: max. 200 mA
- Automatische Wiederholfunktion: Alle Tasten verfügen über eine Autorepeat-Funktion. Verzögerungszeit und Wiederholfrequenz sind vom System veränderbar.
- Einschalt-Reset: Die Tastatur generiert einen automatischen Einschalt-Reset.
- Tastaturen-Selbsttest: Nach Anlegen der Spannung oder auf Anforderung vom System führt die Tastatur einen Diagnosetest durch. Nach erfolgreichem Test sendet die Tastatur den code AA hex. Jeder andere Code wird als Fehler interpretiert.

- Lagertemperatur: -20°C bis +60°C
- Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C
- Schnittstelle:
  IBM-kompatible Tastaturschnittstelle PS/2;
  Serielle Schnittstelle 9-polig SUB-D-Stecker
  Parallele Schnittstelle 25-polig-SUB-D-Stecker
- Datenausgänge: Open Collector TTL
- Datenformat: Der Datentransfer zu und von der Tastatur erfolgt im IBM-synchronen Format.
- Abmessungen:
  Modellreihe 12000/12100:
  470 x 220 x 61 mm

8. Fehlerbeseitigung

Achtung!

➪ Versuchen Sie nicht, die Tastatur selbst zu öffnen und zu reparieren.

- Fehlermeldungen nach dem Hochlauf oder zusammenhanglose Zeichen am Bildschirm:

➪ Bitte prüfen Sie die Verbindung zwischen der Tastatur und dem Computer.

- Wenn die Tastatur nicht einwandfrei funktioniert:

➪ Alle Verbindungen prüfen; häufig sind Störungen auf lose Kabel und Anschlüsse zurückzuführen.

- Wenn das Chipkarten-Terminal nicht einwandfrei funktioniert:

➪ Prüfen Sie, ob Chipkarte richtig in den Leser eingelegt ist; sie muß vollständig und in der richtigen Richtung eingeführt sein.

➪ Schnittstelleneinstellungen der Software am PC prüfen und ggf. verändern.

➪ PC erneut starten und den Blinkcode schriftlich festhalten (siehe Statusanzeige); Servicetechniker hinzuziehen, oder nach Punkt 4 verfahren und anschließend Versuch wiederholen.

➪ Chipkarte auf Funktionen und Typ prüfen.

➪ Bei möglicher Treiber-Inkompatibilität wenden Sie sich bitte an Ihren Händler

9. Zubehör

Adapterkabel 6polig Mini DIN, 5polig DIN (Nr. 617-0848)

Power pack (Nr. 636-0151)

Download-Software:
Internet: http://www.cherry.de

Table of Contents

		Page
Description of illustration		9
Scope of this user guide		9
1.	General Advice	9
2.	Introduction	10
2.1	General description of keyboard	10
2.2	Fingerprint module	10
2.3	Smartcard reader unit	10
2.4	Core plus FPR model	10
2.5	Single Core FPR model	10
3.	Installation	10
3.1	System requirements	10
3.3.1	G 81-12000LTB...	11
3.3.2	G 81-12000LTC.../LVD	11
3.2	Software	11
3.3	Smartcard reader installation instructions	11
4.	How to use the integrated smartcard terminal	12
4.1	Inserting the smartcard	12
4.2	Inserting the plug-in cards	12
5.	Firmware	12
6.	Status indicators	12
6.1	Model Single Core-FPR	13
7.	Technical specifications	13
7.1	Technical specifications of the keyboard	13
8.	Troubleshooting	13
9.	Accessories	14

Description of illustration

⇨ Key to drawing on page III

12000/12100 keyboard family
① Smartcard reader slot (vertical)
② Fingerprint module
③ Status indicators (LEDs)
④ Keyboard cable
⑤ Plug-in port cover
⑥ Adjustable feet
⑦ 25pin SUB-D connector for fingerprint module
⑧ 9pin SUB-D connector
⑨ PS/2 keyboard connector
⑩ Pass-through connector (alternatively)

Plug-in card reader

❶ Plug-In housing
❷ Locking device
❸ Beveled edges
❹ Guide rails

Cherry data input devices are renowned for their exceptional quality and reliability. Developed especially for professional keyboard applications, Cherry keyboards incorporate the latest market trends and ergonomic findings. Based on mature and innovative technology, Cherry' s user-friendly products are ideal for applications in offices and IT departments.

Scope of this user guide

This user guide applies to all keyboards in the Cherry 12000/12100 family.

1. General Advice

Cherry's continual developments ensure products that are fully optimised and as such reserve the right to make any technical alterations. The establishment of reliability together with the definition of technical performance are made according to Cherry's own requirements for meeting internationally recognised standards. Requirements outside of these can be reached through mutual co-operation. Improper usage, handling, storage and external influences could lead to disturbances and defects during use. We do not grant or warrant any alterations to our product by the user in any capacity and do not accept any liability for unauthorized modifications. All repairs must be made by Cherry or an officially appointed organisation or persons. To avoid danger of explosion, the optional lithium battery may only be exchanged by an expert. Possible compensation claims against Cherry or it's nominated officers whatever the legal justification including physical or stress related injuries are not possible with the exception of negligence on our behalf, and governing Product Liability Law. These notices & operating instructions only apply to the accompanying product. Further details of this can be obtained from your local Cherry dealer or directly from Cherry GmbH.

Latest information please see Internet: http://www.cherry.de

2. Introduction

2.1 General description of keyboard

Cherry keyboards in the G81-12000/12100 family, including our FPR 12000/FPR 12100, Core Plus FPR and Single Core FPR models, belong to a new generation of biometric keyboards also with integrated smartcard readers.

2.2 Fingerprint module

The integrated fingerprint module is capable of scanning each user' s fingerprints into the connected system. The module is connected to the PC' s printer interface (parallel port) through a 25-pin SUB-D connector. With the pass-through connector ⑩ you are still able to use your printer.

Important:

Make sure that the parallel port is EPP or ECP-compliant and has been set to operate in one of these two modes. You can check this setting in BIOS by pressing the F10 or DEL key while the PC is booting up.

2.3 Smartcard reader unit

The integrated smartcard reader unit is capable of scanning and describing smartcards in compliance with the DIN ISO/IEC 7816 standard.

2.4 Core Plus FPR model

Keyboard with integrated smartcard terminal based on GEMCORE by Gemplus. The keyboard can be fitted with the following components: 1 main card reader, 4 SIMM modules, 4 Mbit flash RAM for code, 4 Mbit flash RAM for data, 128 kbit RAM, real-time clock, battery buffer for RTC and RAM, RS 232 interface. Power is supplied through the keyboard port. The necessary driver software can be obtained from the Gemplus Internet website at http://www.gemplus.com.

2.5 Single Core FPR model

Keyboard G 81-12000 LTC..
Keyboard G 81-12000 LVD..

3. Installation

3.1 System requirements

The keyboards were designed for use with IBM AT, PS/2 or 100%-compatible computers.

Warning!

Smartcards may contain data of considerable financial value as well as confidential or personal (encryption) keys or codes. Please take appropriate precautions against theft and misuse!

Please check that your PC has a 100% IBM-compatible keyboard interface capable of supplying at least 200 mA.

If this is not the case, you MUST use the Cherry external power pack (cf. Accessories), otherwise you may cause damage to your PC' s motherboard or other components.
To install the keyboard, proceed as follows:
⇨ Switch off your computer
⇨ Unplug the existing keyboard

- Plug in the Cherry keyboard ⑨
- Insert the 9-pin SUB-D connector ⑧ for the smartcard reader into one of your computer's COM ports (serial port)
- Insert the 25-pin SUB-D connector ⑦ into your computer's printer port (parallel port)
- If your computer's keyboard interface does not supply enough power to run the keyboard, plug in the external power supply
- Switch the computer on again.

When the computer is switched on, both computer and keyboard perform a self-diagnostic test. Once the self-test is complete and the operating system has been loaded, you can start to work with the keyboard. Please check that the keyboard is functioning correctly. If an error message appears when you switch on your computer, or if scrambled characters appear on-screen, please make sure that the keyboard is properly connected to the computer and that all other connections are firmly in place.

3.2 Software

The keyboard supports a variety of software applications. Please read the relevant user instructions for each software application. More information on the standard software supplied by Cherry is available from the Cherry website at: http://www.cherry.de.

3.3 Smartcard reader installation instructions

3.3.1 G 81-12000LTB...

Kindly install the latest drivers from the Gemplus Homepage:

- Visit the following internet page: http://www.gemplus.com/products/hardware/drivers.htm
- Register on Gemplus Developer's Site.
- You will find on the Driver Download Page the table „PC/SC Drivers“ and the file „PC SC_Reader_install.exe“
- Execute the installation for the reader GCR 410.

3.3.2 G 81-12000LTC.../LVD...

The integrated smartcard terminal was developed in compliance with the PC/SC (Personal Computer Smart Card Workgroup – http://www.pcscworkgroup.com) specification, meaning that it is ideal for developers who want to produce smartcard-based PC applications. Using the appropriate driver or IFD (Interface Device) handler, the card terminal can be integrated with the PC's operating system.

You will find the associated drivers for the different operating systems either on the data carrier included with the product, or the latest versions on our web site in the Internet at: http://support.cherry.de

The Plug & Play function incorporated in the operating system is supported by the optional enclosed “Installation Disk“. To install the driver, follow the instructions displayed on the screen on booting.

The product is listed by Microsoft in the Windows Hardware Compatibility List (WHQL) as “Smart Card Keyboard“.

4. How to use the integrated smartcard terminal

4.1 Inserting the smartcard

Symbols on the keyboard housing show you which way round to hold the smart-card when inserting it into the reader:

– Vertical card reader:
  Insert the smartcard with the chip at the bottom, facing the user.

To ensure that the smartcard slots into the proper position for scanning, the user

must push the card past an action point, involving some initial resistance.

4.2 Inserting the plug-in cards

In addition to conventional card formats, payment transaction and security systems also use smaller cards that are usually left in place for lengthy periods of time. Usually known as plug-in cards, they can be slotted into the underside of the keyboard.

Careful!

Voltage spikes in the plug-in socket can destroy plug-in cards, causing all data to be lost.

- ⇨ Always switch off the PC before inserting or swapping a plug-in card
- ⇨ Fold out the diagram in the front of the user manual
- ⇨ Turn the keyboard over (cable duct uppermost; cf. diagram)
- ⇨ Gently push down the fin on the cover ⑤ and open the cover.
- ⇨ Open the plug-in housing ❶ inside. To do so, push the locking device ❷ upwards in the direction of the arrow and carefully open the lid.
- ⇨ If the plug-in card was delivered in a carrier card, remove the plug-in card from its carrier card.

– Please refer to the relevant software documentation for instructions on how to assign plug-in cards to the appropriate plug-in housing!
– Make sure you insert the card the right way up! Plug in cards should be inserted straight edge first and with the chip uppermost (cf. ❸).

5. Firmware

he keyboard is supplied with standard firmware for processing all card reader and keyboard functions. This firmware can be customized to your needs by agreement with Cherry GmbH.

6. Status indicators

Whenever the PC is switched on or rebooted, the keyboard peforms a self-

diagnostic test; all LEDs flash once, briefly. In normal operation, the LEDs indicate the status of the keyboard.

6.1 Model Single Core-FPR

Smart card switch on is explicitly indicated by the green LED with Chip-card symbol. “Secure Pin Entry“ mode is signalled by the red flashing Pin LED. In this mode it is possible to send the PIN entered using the numeric keypad directly to the smart card.

7. Technical specifications

7.1 Technical specifications of the keyboard

– Power supply:
  +5 volts ±5% SELV
– Current input:
  max. 200 mA
– Typematic function:
  All keys have an autorepeat function. Delay and frequency can be set from the system.
– Power-on reset:
  The keyboard automatically resets itself at power-on.
– Keyboard self-test:
When current is applied or at the system’s request, the keyboard performs a self-diagnostic test. If the test is successful, the keyboard returns the hexadecimal code AA. Any other code is interpreted as a fault.
– Storage temperature: -20°C to +60°C
– Operating temperature: 0°C to +50°C
– Interfaces:
  IBM PS/2-compatible keyboard interface:
  9-pin SUB-D serial port connector;
  25-pin SUB-D parallel port connector
– Data outputs:
  Open collector TTL
– Data format:
  Data is transferred to/from the keyboard in IBM synchronous format
– Dimensions:
  12000/12100 keyboard family:
  470 x 220 x 61 mm

8. Troubleshooting

Warning!

⇨ Do not attempt to open and repair the keyboard yourself.

– If error messages or scrambled characters appear on-screen when the computer is switched on:
⇨ Check that the keyboard is properly connected to the computer system.

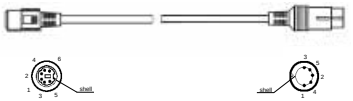
– If the keyboard is not working properly:
⇨ Check all connections; loose cables and connectors are a common source of faults.

– If the smartcard reader is not working properly:
⇨ Check that the smartcard is positioned correctly in the reader; make sure it is fully inserted and the right way round.
⇨ Check the interface (port) settings in the software on the PC and change them if necessary.

- ⇨ Reboot the PC and note down the flashing code (cf. Status indicators); call a service engineer or follow the procedure described in section 4 and then try again.
- ⇨ Check the smartcard's make, model and functions.
- ⇨ If you suspect that the fault may be due to an incompatible driver, please contact your dealer.

9. Accessories

6-pin mini-DIN/5-pin DIN adapter cable (stock code 617-0848)



Power pack (stock code 636-0151)

Download software from:
Cherry website at http://www.cherry.de/

Table des matières

		Page
Description du dessin		16
Champ d'application de ce manuel		16
1.	Généralités	17
2.	Introduction	17
2.1	Description générale du clavier	17
2.2	Module de reconnaissance d'empreinte digitale	17
2.3	Unité de lecture de cartes à puce	17
2.4	Modèle core Plus FPR	17
2.5	Modèle Single Core FPR	17
3.	Installation	17
3.1	Configuration de base	17
3.2	Logiciel	18
3.3	Installation du lecteur de cartes à puce	18
3.3.1	G 81-12000LTB...	18
3.3.2	G 81-12000LTC.../LVD	18
4.	Comment utiliser le terminal cartes à puce	19
4.1	Insertion de la carte à puce	19
4.2	Mise en place des cartes SIM	19
5.	Logiciel	20
6.	Indicateurs d'état	20
6.1	Modèle Single Core-FPR	20
7.	Caractéristiques techniques	20
8.	Détection des pannes	21
9.	Accessoires	21

Description du dessin

⇨ Explication du schéma en p. III

Clavier de la série 12000/12100
① Lecteur de cartes à puces (vertical)
② Module de reconnaissance d'empreinte digitale
③ Indicateurs d'état (LED)
④ Câble clavier
⑤ Trappe d'accès carte SIM
⑥ Pieds réglables
⑦ Connecteur Sub-D 25 points pour le module de reconnaissance d'empreinte digitale
⑧ Connecteur Sub-D 9 points
⑨ Connecteur clavier PS/2
⑩ Connecteur multifonction (fakultativement)

Lecteur de cartes SIM
❶ Boîtier pour cartes SIM
❷ Système de blocage
❸ Bord chanfreiné
❹ Guides

Les systèmes de saisie Cherry sont renommés pour leur qualité et leur fiabilité exceptionnelles.
Les claviers Cherry ont été développés tout spécialement pour des applications professionnelles, en tenant compte des plus récentes tendances du marché et des principes d'ergonomie.
Ils offrent une technique innovante, d'un grand confort, pour des applications réussies en bureautique et dans la communication multimédia.

Champ d'application de ce manuel

Tous les claviers de la série 12000/12100.

1. Généralités

Cherry optimise continuellement ses produits en fonction des progrès technologiques. Par conséquent, nous nous réservons le droit de faire des modifications techniques. La fiabilité ainsi que la définition des détails techniques sont le résultat de tests internes conformes aux normes internationales en vigueur. De mauvaises conditions d'utilisation, de stockage, ou d'environnement peuvent entraîner des dysfonctionnements lors de l'utilisation. Nous insistons sur le fait que nous ne pouvons accorder quelque garantie que ce soit pour toute modification du matériel par l'utilisateur sauf si elle a été approuvée par nos soins (par écrit) dans le cas d'une utilisation spécifique. Ceci est valable également pour les éventuels travaux de réparation ou de maintenance effectués par des personnes non agréées. Il existe un danger d'explosion en cas de remplacement non conforme de la pile en lithium fournie en option. Toute éventuelle demande d'indemnisation sera rejetée dans la mesure où elle n'est pas la conséquence d'une négligence de notre part. La restriction ci-dessus ne s'applique pas dans le cadre de la loi sur la Responsabilité Produit. Les conditions d'utilisation ci-dessus ne sont valables que pour le produit livré avec cette notice. Pour tout complément d'information, veuillez contacter votre revendeur ou directement Cherry GmbH.

Les informations les plus actuelles sont disponibles sur le site web Cherry: http://www.cherry.de

2. Introduction

2.1 Description générale du clavier

Les claviers Cherry de la série 12000/12100, tels que les modèles FPR 12000/FPR 12100, Core Plus FPR et Single Core FPR, appartiennent à une nouvelle génération de claviers biométriques de même avec lecteurs de cartes intégrés.

2.2 Module de reconnaissance d'empreinte digitale

Le module de reconnaissance d'empreinte digitale intégré est capable de reconnaître et d'envoyer au sysème l'empreinte digitale de chaque utilisateur. Le module est relié au port parallèle du PC par un connecteur Sub-D 25 points. Vous pouvez toujours utiliser votre imprimante par le connecteur multifonction ⑩ .

Important:

Assurez-vous que le port parallèle est compatible EPP ou ECP et a été programmé pour fonctionner dans l'un de ces 2 modes.
Vous pouvez le vérifier dans le BIOS en appuyant sur les touches F 10 ou DEL lors de l'initialisation de votre PC.

2.3 Unité de lecture de cartes à puce

L'unité de lecture de cartes à puce est capable de lire et décoder les cartes à puce conformes à la norme DIN ISO / IEC 7816.

2.4 Modèle Core Plus FPR

Clavier avec terminal cartes à puce basé sur la technologie GEMCORE de Gemplus.Le clavier peut être équipé des éléments suivants: 1 lecteur de carte principal,
4 modules SIMM, une RAM flash de 4 Mbit pour l'encodage, une RAM flash de 4 Mbit pour les données, une RAM de 128 kbit, une horloge en temps réel, une batterie tampon pour l'horloge et les RAM, une interface RS 232.
L'alimentation est fournie via le port clavier.

Le driver nécessaire peut être téléchargé à partir du site web Gemplus à l'adresse suivante: http://www.gemplus.com

2.5 Modèle Single Core FPR

Clavier G 81-12000 LTC..
Clavier G 81-12000 LVD..

3. Installation

3.1 Configuration de base

Ces claviers on été conçus pour être utilisés avec des systèmes IBM AT, PS/2 ou compatibles à 100%.

Attention!

Les cartes à puce peuvent contenir des données d'une valeur financière considérable, des données confidentielles ou des codes personnels (encryptage). Prenez donc les précautions nécessaires contre tout risque de vol ou d'utilisation mal intentionnée.

Vérifiez avant tout que votre PC possède une interface clavier 100% compatible IBM pouvant fournir au moins 200 mA.

Si ce n'est pas le cas, vous Devez utiliser l'alimentation externe Cherry (cf. Accessoires); dans le cas contraire, vous pourriez endommager la carte mère de votre PC ou d'autres composants.

Pour installer le clavier, procédez comme suit:

- ⇨ Eteignez votre ordinateur
- ⇨ Débrancher l'ancien clavier
- ⇨ Branchez le clavier Cherry ⑨
- ⇨ Insérez le connecteur Sub-D 9 points pour le lecteur de cartes à puce dans l'un des ports COM de votre ordinateur (port série).
- ⇨ Insérez le connecteur Sub-D 25 points dans le port imprimantes de votre ordinateur (port parallèle).
- ⇨ Si l'interface clavier de votre ordinateur ne fournit pas assez de courant pour alimenter le clavier, branchez l'alimentation externe.
- ⇨ Rallumer votre ordinateur.

Lorsque l'ordinateur est allumé, le clavier et l'ordinateur effectuent un test de diagnostic. Lorsque ce test est terminé et que le système d'exploitation est chargé, vous pouvez commencer à travailler avec le clavier.

Vérifiez que le clavier fonctionne correctement.

Si un message d'erreur apparaît lorsque vous allumez votre ordinateur, ou si des caractères aléatoires s'affichent sur l'écran, assurez-vous que le clavier est bien branché est que les autres connexions sont bien établies.

3.2 Logiciel

Le clavier accepte de nombreux logiciels d'application. Lisez les instructions concernant l'utilisation d'un logiciel d'application.
D'autres informations concernant le logiciel standard fourni par Cherry sont disponibles sur le site web Cherry à l'adresse http://www.cherry.de

3.3 l'Installation du lecteur de cartes à puce

3.3.1 G 81-12000LTB...

Installer le driver le plus récent à partir de l'Homepage Gemplus:

- ⇨ Appeler la page Internet http://www.gemplus.com/products/hardware/drivers.htm
- ⇨ Entrer les données demandées
- ⇨ Sur la page Download, vous trouverez le fichier "PC SC_Reader_install.exe" sous le tableau "PC/SC Drivers"
- ⇨ Effectuer l'installation pour le lecteur GCR 410.

3.3.2 G 81-12000LTC.../LVD...

Le lecteur de cartes à puce intégré, qui a été mis au point d'après la norme PC/SC (Personal Computer Smart Card Workgroup= groupe de travail sur les cartes à puce des ordinateurs

personnels– http://www.pcscworkgroup.com), permet de réaliser des applications sur PC à l'aide de cartes à puce. Un gestionnaire IFD (Interface Device, périphérique d'interface) permet d'intégrer le lecteur de cartes à puce dans le système d'exploitation du PC.

Vous trouverez les pilotes pour les différents systèmes d'exploitation soit sur le support de données joint au produit, soit sur nos sites Web sur Internet, sous: http://support.cherry.de

La fonction Plug & Play intégrée au système d'exploitation est supportée par le «Installation Disk» joint en option. Pour l'installation des pilotes, suivez les messages affichés à l'écran lors du chargement.

Le produit figure dans la Windows Hardware Compatibility List (WHQL) de Microsoft en tant que «Smart Card Keyboard».

4. Comment utiliser le terminal cartes à puce

4.1 Insertion de la carte à puce

Les symboles sur le boîtier du clavier montrent comment tenir la carte lors de l'insertion dans le lecteur.

Lecteur de cartes à puce vertical: Lorsque vous insérez la carte, la puce doit être positionée en bas, face à l'utilisateur.

Pour être sûr que la carte est dans la position idéale pour la lecture, l'utilisateur doit pousser la carte au delà d'un »point dur«, ce qui suppose une résistance initiale.

4.2 Mise en place des cartes SIM

En plus des formats de cartes traditionnels, les systèmes de transactions bancaires et de sécurité utilisent également de plus petites cartes qui restent généralement en place pendant de longues périodes.

Habituellement appelées cartes SIM, elles peuvent être positionnées sous le clavier.

Attention!

Les sautes de tension dans le support de carte peuvent endommager les cartes SIM, entraînant la perte des informations.

- ⇨ Eteignez toujours votre ordinateur avant de mettre en place ou d'enlever une carte SIM.
- ⇨ Consulter le diagramme au début du manuel d'utilisation.
  Retournez le clavier (Guide câble au-dessus; voir diagramme).

⇨ Poussez doucement l'onglet situé sur le boîtier ⑤ et ouvrez le boîtier.
⇨ Ouvrez le boîtier pour cartes SIM ❶ situé à l'intérieur du clavier. Pour cela, poussez le système de fermeture ❷ vers le haut comme l'indique la flèche et ouvrez le couvercle.
⇨ Si la carte SIM vous a été livrée sur une carte-support, retirez d'abord cette carte support.

– Référez-vous à la documentation pour avoir des instructions concernant l'assignation des cartes à insertion dans le boîtier approprié.
– Assurez-vous que vous insérez la carte dans le bon sens; la carte doit être insérée du côté rectiligne, puce au-dessus (cf. ❸).

5. Logiciel

Le clavier est fourni avec un logiciel standard assurant le fonctionnement de tous les types de lecteurs de cartes, et des fonctions du clavier.

Ce logiciel peut être personnalisé en fonction de vos besoins en accord avec Cherry GmbH.

6. Indicateurs d'état

Lorsque vous allumez votre PC ou lors d'une réinitialisation, le clavier établit un autotest. Toutes les LED s'allument alors pendant un court instant.
Durant le fonctionnement normal du clavier, les LED indiquent les états.

6.1 Modèle Single Core-FPR

La activation de la carte à puce est indiquée clairement par la LED verte avec le symbole de carte à puce. Le mode «Secure-PIN-Entry» est signalé par le clignotement de la LED PIN rouge. Dans ce mode, le Pin entré par le pavé numérique peut être envoyé directement à la carte à puce.

7. Caractéristiques techniques

– Alimentation:
  +5 volts ±5% (SELV : très basse tension de sécurité).
– Consommation typique:
  200 mA max.
– Fonction répétition automatique:
  Toutes les touches disposent de la fonction répétition automatique. Le délai et la fréquence de répétion peuvent être programmés à partir du système.
– Autotest clavier:
  Dès que l'on met en route l'alimentation ou selon les besoins du système, le clavier établit un autotest. Si le test est réussi avec succès, le clavier transmet alors le code hexadécimal AA. Tout autre code est interprété comme une erreur.
– Plages de températures:
  Stockage: -20 °C à + 60 °C
  Fonctionnement: 0 °C à + 50 °C
– Interface:
  Interface clavier compatible IBM PS/2.
  Connecteur port série Sub-D 9 points
  Connecteur port parallèle Sub-D 25 points.
– Sorties de données:
  Collecteur ouvert TTL.
– Format données:
  Le transfert de données du clavier au système et inversement se fait dans un format synchrone IBM.
– Dimensions:
  Clavier de la série 12000/12100:
  470 x 220 x 61 mm.

8. Détection des pannes

Attention :

N’essayez pas d’ouvrir ou de réparer le clavier vous-même.

Si des messages d’erreur ou des caractères aléatoires apparaissent à l’écran lorsque l’ordinateur est allumé:

- ⇨ Vérifiez que le clavier est correctement connecté au système.

Si le clavier ne fonctionne pas correctement:

- ⇨ Vérifiez les connections; les connecteurs et câbles débranchés sont des sources d’erreurs très fréquentes.

Si le lecteur à puces ne fonctionne pas correctement:

- ⇨ Vérifiez que la carte est correctement positionnée dans le lecteur. Assurez-vous qu’elle est insérée entièrement et dans le bons sens.
- ⇨ Vérifiez la déclaration des ports dans le PC et modifiez-les si nécessaire.
- ⇨ Rebootez le PC et notez l’état des LED. Appelez un technicien ou référez-vous à la procédure décrite dans le point 4, puis essayez de nouveau.
- ⇨ Vérifiez l’origine, le modèle et les fonctions du lecteur de cartes.
- ⇨ Si vous pensez que l’erreur peut être due à un driver incompatible, contactez votre revendeur.

9. Accessoires

Câble adaptateur 6 broches mini-DIN / 5 broches DIN (référence : 617-0848).

Kit d’alimentation (référence: 636-0151)

Logiciel de chargement disponible sur le site web de Cherry à l’adresse suivante: http://www.cherry.de

Canadian Radio Interference Regulations

Notice of CSA C 108.8 (DOC Jan. 1989)
This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.
Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe B prescrites dans le Réglement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

Hinweis zum GS-Zeichen

Aufgrund der Position der Nulltaste des numerischen Bereiches ist die Tastatur für Saldiertätigkeiten, die überwiegend blind erfolgen, in Deutschland nicht anzuwenden. Eine Tastatur mit nicht deutscher Tastenknopfbelegung ist in Deutschland aufgrund der Zeichenbelegung (nach DIN 2137 Teil 2) nicht für den Dauereinsatz in Bildschirmarbeitsplätzen zu verwenden. Um die Anforderungen für das GS-Zeichen auf der Basis DIN EN 9241-4 (1999-01) zu erfüllen, ist eine Tastenrückinformation erforderlich. Um diese im Bedarfsfall zu realisieren, ist das Betriebssystem anzupassen bzw. durch eine entsprechende Shareware/Freeware zu modifizieren.

CE Declaration of Conformity

We, Cherry GmbH, declare that the Keyboards, are in conformance with: Low Voltage Directive 73/23/EEC tested in accordance with EN 60950. Also that the EMC Directive 89/336/EEC has been fullfilled to
– EN 50082-1:1997, including
– EN 61000-4-2 : 1995,
– EN 61000-4-3 : 1996,
– EN 61000-4-6 : 1996.
ENV 50204 : 1995 and that of EN 55022 : 1994 + Corrigendum 1997 + A 1 : 1995 + A 2 : 1997, Class B has been conformed too.

Federal Communications Commission (FCC) Radio Frequency Interference Statement

Information to the user: This equipment has been tested and found to comply with the limits for Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help

Caution: Cherry is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized modifications of this equipment or the substitution or attachment of connecting cables and equipment other than those specified by Cherry! Such unauthorized modifications, substitutions, or attachments may void the user's authority to operate the equipment. The correction of interferences caused by such unauthorized modifications, substitutions, or attachments will be the responsibility of the user. Use only shilded interface cables to ensure compliance.

目次

イラストの説明 24
本マニュアルの適用範囲 24
1. 諸注意 24
2. まえがき 25
2.1 キーボードの紹介 25
2.2 指紋スキャナ・モジュール 25
2.3 IC カード・リーダ・ユニット 25
2.4 G80-12000LTBJA 25
2.5 G80-12000LTCJA / G80-12100LVDJA 25
3. インストール 25
3.1 システム必要条件 26
3.2 ソフトウェア 26
3.3 IC カード・リーダ・インストール手順 26
3.3.1 G80-12000LTBJA 26
3.3.2 G80-12000LTCJA / G80-12000LVDJA 27
4. IC カード・リーダの使い方 27
4.1 IC カードの挿入 27
4.2 プラグイン・カードの挿入 27
5. ファームウェア 28
6. インジケータの状態 28
6.1 Single Core-FPR モデル 28
7. 製品仕様 28
7.1 キーボードの製品仕様 28
8. トラブル・シューティング 29
9. アクセサリ 29

イラストの説明

⇨ 図形ページ III

12000/12100 シリーズ　キーボード

① IC カード・リーダ・スロット（挿入：垂直方向）
② 指紋スキャナ・モジュール
③ LED インジケータ
④ キーボード・ケーブル
⑤ プラグイン・ポート・カバー
⑥ アジャスタブル・フィート
⑦ 指紋スキャナ・モジュール用 25pin D-Sub コネクタ
⑧ IC カード・リーダ用 9pin D-Sub コネクタ
⑨ キーボード用 PS/2 コネクタ
⑩ パススルー・コネクタ（オプション）

プラグイン・カード・リーダ
❶ プラグイン・ハウジング
❷ ロック装置
❸ 斜面端
❹ ガイドレール

CHERRY データ・インプット・デバイスは，卓越した品質と信頼性で欧米市場において，キーボードのNo.1 ブランドとしてよく知られています。特にプロフェショナル用に開発された CHERRY キーボードは，常に，最新の市場トレンドとバイオメトリクス技術動向をベースにして，開発されております。また，成熟した斬新なテクノロジーに裏づけされた，CHERRY のユーザー志向製品は，オフィスや IT 分野への用途として理想的です。

本マニュアルの適用範囲

本マニュアルは CHERRY 12000/12100 シリーズすべてのキーボードに適用します。

1. 諸注意

CHERRY は，市場における技術革新に伴い，常に製品を改良し続けていき，その製品は，いかなる技術変革にも反映させていきますので，技術仕様は予告なく変更されることがあります。CHERRY の技術的信頼性は，国際基準を満たすとともに，かつ社内において必要と考えられる条件を取り入れることにより，確立されています。国際基準から離れた技術については，お客さまと CHERRY 相互の協力を通して構築してまいります。
しかしながら，万が一，不適切な使用方法，取り扱い，保管や激しい衝撃を受けた場合には，使用中に不具合を起こす重大な原因となります。故障の原因が不当な分解や改造であると判明した場合は，保証期間内であっても，有償修理とさせていただきます。すべての修理については，CHERRY または， CHERRY の販売代理店に，修理依頼されるよう御願いいたします。また，オプションであるリチウム・バッテリーは，危険や爆発を避けるため，専門家によってのみ，交換する様御願いいたします。有効な製造物責任法の規定遵守を故意に或いは過失で怠った損害補償義務が該当しない限り，いかなる法的根拠を問わず（ストレスによる身体障害を含む）CHERRY 及び CHERRY の販売代理店への損害賠償請求権はないものとします。このユーザーマニュアルは適用の製品についてのみご利用下さい。記載以外の詳細な情報については購入された販売代理店，または CHERRY へお問い合わせください。

最新の情報は下記のホームページにてお問い合わせください。
インターネット：
http://www.cherry.de

2. まえがき

2.1 キーボードの紹介

CHERRY キーボード G80-12000/12100 シリーズ，単品モデル FPR 12000/FPR 12100，Core Plus-FPR 及び Single Core-FPR は，搭載されている IC カードリーダと／または，指紋スキャナ・デバイスを，使用してバイオメトロニクス・キーボードとして，次世代の市場の要求にお応えしております。

2.2 指紋スキャナ・モジュール

CHERRY キーボードに搭載された指紋スキャナ・モジュールは，ユーザーのみなさまの指紋を，システムに読み込む事が出来ます。指紋スキャナ・モジュールは，PC のプリンタのインターフェース（パラレル・ポート）25pin D-Sub コネクタで接続致します。また，パススルー・コネクタ⑩を通じてプリンタを使用する事も出来ます。

重要
パラレルポートが EPP もしくは ECP 準拠であることを，必ず確かめて下さい。
そして，この２つのうちのいずれかがセットされていることを確かめて下さい。
これは BIOS の中で PC が起動中に F10 もしくは DEL キーでチェックすることが出来ます。

2.3 IC カード・リーダ・ユニット

本キーボードに搭載された IC カード・リーダは DIN ISO/IEC7816 基準に沿って，スキャンならびに IC カードへの書き込みを致します。

2.4 Core Plus-FPR モデル

IC カード・リーダ搭載の本キーボードは仏 Gemplus 社の GemCORE をベースとしています。キーボードは次の部品で構成されています。１つのカードリーダ，４つ SIMM モジュール，4Mbit コード用フラッシュ RAM，4Mbit データ用フラッシュ RAM，128kbit RAM，リアルタイム・クロック，RTC 及び RAM 用バッテリー・バッファー，RS232 インターフェース。また，電力はキーボード・ポートから供給されます。
必要なドライバーソフトウェアは Gemplus インターネットウェブサイトから得られます。

2.5 Single Core-FPR モデル

G80-12000 LTCJA / G80-12100 LVDJA
CHERRY 社製 PC/SC 準拠の IC カード・リーダ付きキーボード

3. インストール

3.1 システム必要条件

本キーボードは，IBM，AT，PS/2 コンピュータ，もしくは100%互換コンピュータのために，設計されています。

注意！

IC カードは，個人的（暗号）キー，機密キー，コードなど，データがかなり高い価値をもつ場合が想定されるので，盗難や乱用にはくれぐれも注意を払って下さい。
あなたの PC の IBM 互換キーボード・インターフェースが少なくとも，電流容量 200mA であることを確認して下さい。
上記と異なる場合には，チェリーの純正パワーパックを使用してください。（アクセサリの項参照）
使用方法が異なる場合には，PC のマザーボードもしくは他の機器にダメージを与える可能性がありますのでご注意ください。
キーボードをインストールする際には下記に従って下さい。

- コンピュータの電源をオフにして下さい。
- 現在使っているキーボードのプラグを抜いて下さい。
- チェリーキーボードを接続して下さい⑨。
- IC カードリーダの 9pin D-Sub コネクタ⑧をコンピュータの COM ポート（シリアルポート）のうちのひとつに接続して下さい。
- 25pin D-Sub コネクタ⑦をコンピュータのプリンタ・ポート（パラレルポート）に接続して下さい。

- もしコンピュータ・キーボード・インターフェースが電力不足でキーボードが稼働しない場合は，純正パワーサプライに接続して下さい。
- 再びコンピュータの電源をオンにして下さい。

コンピュータにスイッチが入ると，コンピュータとキーボードは自動的に診断テストを開始します。セルフテストが終了すると，オペレーティングシステムが稼働します。そのあとキーボードが使えるようになります。そして，キーボードが正しく機能しているか確認して下さい。
もし，コンピュータを起動した時に，エラーメッセージが出てきたり，スクリーンがスクランブルしていたら，キーボードが正しくコンピュータに接続されているか，他のすべての接続部がしっかりと適切な部分に接続されているか確認して下さい。

3.2 ソフトウェア

本キーボードはたくさんのソフトウェア・アプリケーションをサポートしています。それぞれのソフトウェア・アプリケーションの取扱説明書をよくご覧下さい。
CHERRY のスタンダード・ソフトウェアに関してもっと説明をご覧になりたい方は，CHERRY のウェブサイト
http://www.cherry.de　をご覧下さい。

3.3 IC カードリーダ・インストール手順

3.3.1 G80-12000LTBJA

Gemplus ホームページから最新のドライバーをインストールして下さい。

- 下記のインターネットページを開いて下さい。
  http://www.gemplus.com/products/hardware/drivers.htm
- Gemplus デベロッパーサイトに登録して下さい。
- ドライバーダウンロードページに PC/SC ドライバーテーブルと PC SC_Reader_install.exe ファイルがあります。
- リーダ GCR410 のインストールを実行して下さい。

3.3.2 G80-12000LTCJA / G80-12000LVDJA

PC/SC(Personal Computer Smart Card Workgroup - http://www.pcscworkgroup.com) の仕様に基づいて開発された IC カード・ターミナルは，専用ドライバ，IFD (Interface Device) によってパソコンのシステムと直結してソフトウェアが作動します。

各々の OS 専用ドライバは，製品付属の CD，フロッピーディスク，または インターネットのサイト http://www.support.cherry.de からダウンロードできます。

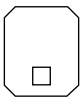
オプションとして付属の「インストーラディスク」は，OS に入っている Plug & Play の機能に対応しています。起動時に画面に表示される指示に従ってドライバをインストールしてください。

本製品はマイクロソフト社のウィンドウズ・ハードウェア互換リストの中に "Smart Card Keyboard" として登録されています。

4. IC カード・リーダの使い方

4.1 IC カードの挿入

IC カードをリーダに挿入する時，キーボード上のマークが示す様に，IC チップを下方向に向けてください。



- カード・リーダ（垂直方向挿入）
  チップをユーザ側にし，またチップをカードの下側に向けて，スロットの奥まで差し込んで下さい。

正しくスキャニングするために，IC カードは正しく差し込んで下さい。正しくICカードを挿入した際には，カチッという音がしますので確認してください。

4.2 プラグインカードの挿入

通常のIC カードフォーマットに加えて，ペイメントやセキュリティシステム用に，もっと小型のカードを保管できます。通常プラグインカードとして知られていますが，キーボードの裏側に差し込むことが出来ます。

注意

プラグインソケットの中で電圧がスパークしたらすべてのデーターが消去されます。

- プラグインカードを差し込んだり交換する前には，必ず PC の電源はオフにして下さい。
- 取扱説明書の表紙の前に，説明図を折り曲げて下さい。
- ケーブルを上側にして，キーボードを裏側へひっくり返してください。（説明図参照）
- カバーのつめをやさしくゆっくり押し下げて下さい⑤。そしてカバーを開けて下さい。
- ロック部を❷の矢印がさす方向に押し上げ，ゆっくりふたを開けて下さい。

そしてプラグインハウジング❶の中を開けて下さい。

⇨ もしプラグインカードがキャリアカードにより運ばれていたら，キャリアカードからプラグインカードを取りあげて下さい。❸

- プラグインカードの適切なプラグインハウジングへの割当て方は，それに関連するソフトウェア取扱説明書を参照して下さい。
- カードを正しい方向を上に向けて挿入しているか必ず確認して下さい。プラグインカードは，チップを上にしてストレートエッジから差し込んで下さい。

5. ファームウェア

このキーボードはすべてのカードリーダーとキーボード機能による，標準ファームウェアにより供給します。このファームウェアはチェリードイツ社の合意により，貴社ニーズによるカスタム品として対応することも出来ます。

6. インジケータの状態

PC に電源が入ったり，リブートし直したりする時は常に，キーボード自己診断テストを行います。いったんすべての LED が短く点滅します。平常時，LED はキーボードの状態を表示します。

6.1 Single Core-FPR モデル

IC カードにスイッチが入ると緑色の LED でカードのシンボルが表示されます。
"Secure-Pin-Entry" モードは点滅する赤い PIN-LED で表示されます。このモードではナンバーブロックによって入力された PIN を直接 IC カードに送ることができます。

7. 製品仕様

7.1 キーボードの製品仕様

- 電源
  + 5 V DC ± 5% SELV
- 電流
  最大　200mA
- オートリピート機能
  すべてのキーはオートリピート機能を持っています。ディレィと繰り返しはシステムで調節出来ます。
- パワーオンリセット：
  キーボードはパワーオン時に自動的にリセットします。
- キーボード　セルフテスト
  電流が流れたら，もしくはシステムの要求により，キーボードは自己診断テストを開始します。
  テストが問題なく完了した場合，キーボードは HEXADECIMAL- コード AA に戻ります。
  それ以外のコードに変換された場合は，fault と認識されます。
- 保存温度　－20℃ ～ ＋60℃
- 動作温度　　0℃ ～ ＋50℃
- インターフェース
  IBM 互換 PC/2 キーボード・インターフェース：
  9pin D-Sub シリアルポート・コネクター
  25pin D-Sub パラレルポート・コネクター
- データ　アウトプット
  オープンコレクター TTL
- データ　フォーマット
  データは，IBM シンクロナス フォーマットでキーボードとやりとりされる。
- 寸法
  12000/12100 シリーズ キーボード：
  470 X 220 X 61mm

8. トラブルシューティング

注意！

- ご自身でキーボードを開けたり，修理したりしないで下さい。
- もしコンピューターに電源を入れてスクリーン上にエラーメッセージが出たり，スクランブル文字が出た場合：
- キーボードが正しくコンピュータ・システムに接続されているか確認して下さい。
- もしキーボードが正しく起動していない場合：
- すべての接続部を確認して下さい。ケーブルやコネクターがゆるい事が，主な起動できない要因となっています。
- もし IC カードリーダが正しく機能していない場合：
- リーダに IC カードが正しくセットされているか確認して下さい。
  正しく差し込まれて，確実に接触しているか確認して下さい。
- PC のインターフェース（ポート）セッティング状況を確認して下さい。
  もし必要ならば変更して下さい。
- PC をリブートして点滅しているコードを書き留めて下さい。
  （LED インジケータを参照）
  サービスエンジニアを呼ぶか，もしくは第４章に書かれてある手順に従い，もう一度試して下さい。
- IC カードのメーカー，型番，機能を確認して下さい。
- もしドライバーが原因だと思ったら，販売代理店に相談して下さい。

9. アクセサリー

6pin ミニ - DIN アダプタ・ケーブル
（ストックコード　617-0848）

パワーパック（ストックコード　636-0151）

ソフトウェアは下記のサイトよりダウンロードができます。
チェリーウェブサイト
http://www.cherry.de/

日本語

內容總表

圖形文字概述	頁數
本使用手冊內容	31
1. 一般規範	32
2. 緒言	32
2.1 鍵盤概述	32
2.2 指紋辨識器模組	32
2.3 智慧卡辨識元件	33
2.4 Core Plus FPR model	33
2.5 Single Core FPR model	33
3. 安裝	33
3.1 系統需求	33
3.2 軟體	34
3.3 智慧卡辨識器的安裝指示	34
4. 如何使用整合智慧卡終端（terminal）	35
4.1 智慧卡的插入	35
4.2 插入型卡（Plug-in Cards）的插入	35
5. 韌體	36
6. 狀態指示燈	36
7. 技術規範	36
7.1 鍵盤的技術規範	36
8. 故障排除	37
9. 附件	38

圖形文字概述

→第Ⅲ頁圖形索引

12000/12100 鍵盤系列

(1). 智慧卡讀槽（垂直型）

(2). 指紋辨識器模組

(3). 狀態顯示器（LED 型）

(4). 鍵盤線

(5). 插入埠（Plug-in Port）蓋片（cover）

(6). 可調整腳

(7). 指為辨識器所需的 25 個接點之 Sub-D 連接器

(8). 9 pin SUB D 連接器

(9). PS/2 鍵盤連接器

(10). Pass –through 連接器

插入型卡辨識器

<1>. 插入式母座

<2>. 上鎖元件

<3>. 斜角邊（Beveled edges）

<4>. 導引軌

櫻桃牌資料輸入元件以良好的品質及可靠度著稱，專門針對鍵盤的應用而特別發展，符合市場最新趨勢和人體工學，此乃基於成熟及創新的技術，因此櫻桃牌產品用在辦公室和 IT 部門室極為實用的。

本手冊使用部門

本手冊適用於櫻桃牌 12000/12100 系列的所有鍵盤

1.一般規範

櫻桃牌持續發展確保產品能完全滿足最佳化而且保留任何技術更改的權利。可靠度的建立伴隨技術成果的定義乃依據應牌自身的需求已符合國際認知標準，除此之外的需求可以經由相互合作來達成。不適當的使用、攜帶、儲存和外再影響可能導致使用時的干擾和故障，且不接受未授權更改的可靠度。我們對於使用者在任何情形下更改產品不保證，所有的修理必須是由櫻桃牌或正式授權指定的組織或個人來達成。為了避免爆炸的危險，選擇性的鋰電池只能經由專家來更換。任何可能的櫻桃牌或它指定的正式代表所做的賠償請求。若是忽略我們的代表性和產品可靠度則不論是合法審判此包括生理（physical）和壓力（stress）有關的傷害均是不可能的。

這些注意事項和操作指引謹適用於相對產品，更進一步的資料可從當地櫻桃牌代理商或直接從櫻桃牌 GmbH 獲得。最新資訊請看網站 http://www.cherry.de

2. 緒言

2.1 鍵盤概述

在 G81-12000/12100 系列的櫻桃牌鍵盤，包括我們的 FPR12000/12100 Core Plus FPR 和 Single Core FPR 等型式屬於整合智慧卡辨識的 biomenric 鍵盤的新一代產品

2.2 指紋辨識模組

整合的指紋辨識模組掃描每一個使用者的指紋到已連接的系統，此模組乃經由一個 25pin 的 D-sub 連接器連到電腦的影印機介面（並列埠），而利用 pass-through(10)連接器使用者仍能使用影印機

重要事項：

確定並列埠（parallel port）是符合 EPP 或 ECP 且已設定到此兩型的任一種操作。你可以在 DIBS 內設定即當個人電腦開機時經由按 FIO 或 EDL 鍵而得

2.3 智慧卡辨識單元

整合的智慧卡辨識單元可符合 DIN IDO/IEC T816 標準，具有掃描和描述智慧卡

2.4 Core Plus FPR 型

含整合智慧卡端的鍵盤乃是基於 Gemplus 的 Gemcore，鍵盤可適用於下列零件（component）1 主要的卡辨識器、4SIMM 模組、4Mbit 快閃 RAM 針對碼、4Mibt 快閃 RAM 針對資訊、12/kbit RAM 真實時鐘 RTC 和 RAM 的電池緩衝器、RS232 介面、電源經由鍵盤埠來供應，必要得驅動軟體可從 Gemplus 網址http://www.gemplus.com 獲得

2.5 1346

3. 安裝

3.1 系統需求

此類鍵盤乃是針對 IBMAT，PS?2 或 100%相容的電腦而設計的

警告

智慧卡內含資料可能是財務值和需保密的個人密碼，請妥善保管以防盜用或誤用

請檢查您的個人電腦必須有 100%IBM 相容電腦鍵盤介面可提供至少 200mA 的要求

如果不符合，您務必使用櫻桃牌外接電源組（請參考附件），否則可能會對您的個人電腦主機板或其他元件造成損害。

安裝鍵盤步驟如下

→電腦關機

→將欲汰換的鍵盤插頭拔下（unplug）

→插上（plug）櫻桃牌鍵盤

→智慧卡辨識器部分乃將 9pin SUB-D(8)連接器插入（insert）到您的電腦任何一個 COM 埠（串列埠）

→智慧卡辨識器部分乃將 25pin SUB-D(7)連接器插入（insert）到您電腦上的印表機埠（並列埠）

→如果您的電腦鍵盤界片並沒有足夠電源來供應鍵盤，請插入（plug）外加電源供應組

→重新啟動您的電腦

當電腦被啟動時，電腦本身和鍵盤會執行自我偵查的測試。一旦此種自我測試被完成且操作系統被執行，您便可以開始使用鍵盤，請檢查鍵盤功能是否正確。如果當您啟動腦有錯誤的訊息或奇怪的符號（scrambled）顯示在螢光幕上，請確定鍵盤已被適當的連接到點腦且其他的連線亦在正確的位置。

3.2 軟體

鍵盤支援不同的軟體應用，針對每一個軟體應用請參考相關的使用者手冊，櫻桃牌提供的標準軟體訊息可以從以下網址獲得

http://www.cherry.de

3.3 智慧卡辨識安裝指引

3.3.1 G81-12000LTB

請從 Gemplus 首頁（Homepage）安裝最新的驅動器

→請瀏覽下列網頁

http://gemplus.com/products/hardware/ddrivers.htm

→在 Gemplus Developer's 註冊

→您將發現驅動器下載負"PC/SC Drivers"和"PC SC_Reader_instell.exe"檔案

→執行辨識器 GCR410 的安裝

3.3.2 G81-1200LTC/LVD

為了能夠使用智慧卡辨識下二者必須被安裝，即針對 G83-6700 的 PC/SC 驅動器和微軟智慧卡基座（Base），此二者可以在櫻桃牌的 CD ROM 或網址http://www.cherry.de被發現

4. 如何使用整合智慧卡終端（termind）

4.1 智慧卡的插入

鍵盤外殼（housing）上的符號指示您要插入辨識器的方向

—垂直卡辨識器

面向使用者，插入底部帶有晶片的智慧卡。

為確保智慧卡槽插入的正確的掃描位置，使用必須確保智慧卡有下壓過作用點（action point），包括一些出使阻力（initial resistance）P12-1

4.2 插入型卡（plug-in cards）的插入

除了傳統卡格式外，付賬交易和治安（security）系統也使用較小的卡。通常會有較長的時間停留，此也就是所謂的 plug-in 卡，它們可被鍵盤的底面刷過。

小心

在 plug-in 座（socket）的電壓突波可能損毀 plug-in 卡，進而導至所有資料的失去

→在插入 inserting 或交換（swapping）plug-in 卡前先關機（switch off the computer）

→參考使用手冊前的插圖

→將鍵盤反轉

→輕壓下蓋（cover）片上的下鰭（Fin）(5)，而且打開蓋片

→打開 plug-in 外殼內部，要如此做，順著箭頭的方向朝尚按下上鎖裝置<2>小心打開蓋（lid）

→如果 plug-in 卡被送到 carrier 卡，從它的 carrier 卡移開 plug-in 卡

—請參考相關軟體文件指示如何設定 plug-in 卡到適當的 plug-on 外殼（housing）

—確定你插入卡到正確的位置 pkug-in 卡應先被插到直角邊（straight edge）而晶片在最上面（參考<3>）

5. 韌體

鍵盤被標準韌體鎖支援來處理所有卡辨識器和鍵盤功能，這個韌體可依客戶需求來做，但需依據 cherry GmbH 合約（Agreement）

6. 狀態指示燈

當電腦被開機或重新開機，鍵盤執行自我測試功能，所有 LED 會閃一次，簡單的說在正常操作下，LED 指示著鍵盤的狀態。

7. 技術規範

7.1 鍵盤的技術規範

—電源供應：＋5 伏 ± 5%SELV

—輸入電流：最大值為 200mA

—打字（Type matic）功能：所有的鍵均有自動重複（autorepeat）功能，延遲（delay）和頻率（Frequency）可從系統上設定

—Power-on 再設定

鍵盤自動在設定本身在 power-on

—鍵盤自我測試

當電流通過或符合系統需求，鍵盤執行自我偵查測試，如果測試成功鍵盤回到六位數（hexadecimal）碼 AA，任何其他碼是被看成是錯的

—儲存溫度－20℃到 60℃

—操作溫度 0℃到 50℃

—介面

IBM PS/2 相容鍵盤介面

9-pin SUB-D 串列埠連接器

25-pin SUB-D 並列埠連接器

—資料輸出 open collector TTL

—資料格式（format）

資料從鍵盤傳進/出是在 IBM 同步格式（synchronous format）內

—尺寸

12000/12100 鍵盤系列：470×220×61mm

8. 故障排除

警告

→不要嘗試打開或修理鍵盤本身

—當電腦開機時如果錯誤訊息或奇怪的（scrambled）字元在螢幕上出現

→檢查鍵盤是否沒有適當的連接到電腦系統

—如果鍵盤沒有適當工作（working）

→檢查所有連接觸；鬆脫線和連接器是最常發生的情形

—如果磁卡辨識器（reader）沒有適當工作

→檢查磁卡是否正確的在辨識器內，確定卡是否完全插在正確位置

→檢查電腦內軟體的介面（埠）設定，如有需要改變他

→將電腦重新開機，注意 LED 閃動（參考狀態指示），打電話給維修人員或導循第 4 部分（section）的只是再試一遍

→檢查智慧卡的製作（make），型號（model）和功能（function）

→如果您懷疑錯誤發生的原因是由於不相容的驅動器，請聯絡您的銷售人員

9. 附件

6 pin min-DIN/5-pin DIN adapter 線（儲存碼 617-0848）

電源組（儲存碼 636-0151）

下載軟體網址再櫻桃牌網站http://www.cherry.de

Cherry GmbH
Cherrystraße
D-91275 Auerbach/Opf.
Hotline: (09643) 18-206
Telefax: (09643) 18-262
Internet: http://www.cherry.de

644-0182.02
Irrtum und technische
Änderungen vorbehalten.
Gedruckt in der
Bundesrepublik Deutschland.
45331775
D,E,F,J,C, April. 2000,1, Wir
©2000 Cherry GmbH

日本総発売元：

株式会社 ヒロセチェリープレシジョン

222-0033 横浜市港北区新横浜 2-6-23

金子第 2 ビル 8 階

電話 045 (472) 4411

ファクス 045 (472) 4962

e-mail sales@hirose-cherry.co.jp

販売代理店：